COMMISSION GÉOLOGIQUE DU CANADA
ROBERT BELL, I.S.O., M.D., D. Sc. (CANTAB.) L.L.D., F.R.S.

LES
COULEURS MINÉRALES
DU
CANADA

PAR

C. W. WILLIMOTT



OTTAWA
IMPRIMÉ PAR S. E. DAWSON, IMPRIMEUR DE SA TRÈS EXCELLENTE MAJESTÉ LE ROI
1907

No. 984.

A Mr ROBERT BELL, I.S.O., M.D.,
D. Sc. (Cantab.), LL.D., F.R.S., etc.

Directeur intérimaire de la Commission Géologique du Canada.

MONSIEUR,—J'ai l'honneur de vous transmettre ci-joint le rapport de quelques expériences faites sur diverses couleurs minérales que l'on peut tirer de minéraux, ocres et argiles, soit à l'état brut, soit après calcination.

J'ai l'honneur d'être, monsieur.

Votre obéissant serviteur,

C. W. WILLIMOTT.

Ottawa, mai 1905.

1785-1½

TABLE DES MATIÈRES.

COULEURS MINÉRALES DU CANADA.

Cette étude a été commencée, il y a deux ans environ, à la suite d'expériences entreprises sur une grande quantité d'ocres, argiles et autres minéraux supposés contenir en quantité suffisante des matières colorantes.

Chaque substance fut réduite en une poudre fine, puis broyée dans de l'huile de lin rectifiée. L'enduit ainsi obtenu fut appliqué sur la surface d'une planche à dessin qui, pendant deux ans, fut laissée exposée au soleil et à la pluie, ainsi qu'à l'humidité. Cette année, toutes les substances qui précèdent furent broyées et moulues de nouveau dans l'huile, et les peintures fraîches ainsi obtenues furent comparées à celles qui avaient été exposées ; on s'aperçut alors qu'il s'était produit beaucoup de changements intéressants, particulièrement parmi les ocres non-brûlées. Quelques-uns avaient complètement changé de teinte, d'autres avaient pris une teinte plus ou moins foncée et un grand nombre étaient restées intactes. Une particularité remarquable cependant de presque toutes les ocres, est leur disposition à s'assombrir plutôt qu'à pâlir sous l'action atmosphérique, tandis que les couleurs minérales importées ont invariablement la tendance contraire.

Tous ceux qui connaissent un peu le commerce des couleurs minérales, savent parfaitement que la catégorie de couleurs minérales actuellement employées dans la majorité des villes du Canada est de qualité très inférieure. La plus grande partie de la peinture importée est frelatée à un point presque incroyable. Un échantillon de rouge vénitien, acheté en cette ville, et que j'ai analysé, ne contenait pas 20 pour 100 de sesquioxyde de fer. En mettant 20 pour 100 pour la matière colorante, on voit que l'adultération était d'au moins 60 pour 100.

Quelle différence avec les couleurs employées quelquefois par les grands consommateurs !

Prenez par exemple la compagnie du chemin de fer de Pennsylvanie, *Pennsylvania R. R. Co :* ses cahiers des charges prescrivent des couleurs exemptes de toute adultération. La couleur employée pour ses wagons à marchandises consiste en :

Sesquioxyde de fer......	25	pour 100	en poids.
Matière neutre.........	7½	" "	
Carbonate de chaux	3½	" "	

Leur rouge toscan doit contenir la plus grande quantité possible de sesquioxyde, une quantité de carbonate de chaux allant de 3 à 5 pour 100, et des matières colorantes organiques ne dépassant pas 15 pour

100. Pour cette couleur, en particulier, la compagnie refuse toute peinture contenant moins de 75 pour 100 de sesquioxyde.

Il est déjà assez triste de savoir que le commerce canadien de couleurs minérales persiste à se contenter d'articles aussi fortement frelatés ; mais, au moins si le marché demande des couleurs tellement inférieures, rien ne nous empêche de faire nos propres mélanges. Nous avons sous la main toutes les matières neutres nécessaires : gypse, silice, serpentine, saponite, asbestine, etc., qui pourraient toutes être employées judicieusement pour les peintures de couleur pâle mais qui doivent être écartées dans les ocres plus foncées et plus fortes, si l'on veut que la couleur conserve son intensité.

Ce ne sont pas seulement les matières neutres que l'on peut trouver en abondance dans ce pays ; mais les matières pour les enduits eux-mêmes se rencontrent si fréquemment et peuvent en général être si facilement extraites qu'il est vraiment étonnant de voir le peu de profit que nous savons de tirer de richesses mises par la nature virtuellement à notre propre porte.

De fait, la supériorité de nos ocres est telle qu'il n'y a pas de raison d'employer de matière neutre d'aucune espèce. Les pages qui suivent contiennent les résultats les plus importants d'analyses faites sur des centaines d'échantillons de nos ocres canadiennes. Ces données sont fournies dans l'espoir qu'elles pourront aider nos fabricants de peintures du Canada à utiliser les produits du pays et qu'elles démontreront que, pour presque toutes les couleurs, nous pouvons produire une peinture ayant suffisamment de corps et un ton durable.

Plus de deux cents échantillons d'argiles, réunies entre les océans Atlantique et Pacifique, ont été analysées au point de vue de leurs propriétés colorantes. Chaque échantillon a été broyé en poudre fine dont une portion a été employée à l'état brut ; l'autre portion a été exposée pendant quinze minutes à la flamme d'un chalumeau et le résultat figure aux pages qui suivent. Beaucoup des argiles brutes possédaient assez de corps et de couleur pour faire de bons enduits et bien que l'on puisse, sans danger, présumer, de leur durée, elle ne peut être déterminée avec certitude que lorsqu'elles auront été exposées à l'air pendant une période assez longue. On peut en dire autant des matières brûlées ; mais on peut, dans ce cas, raisonnablement s'attendre avec moins d'appréhension à plus de permanence à cause de la destruction de toutes les matières organiques.

Les couleurs "Jaune", "Brun" et "Jaune brun" citées si souvent dans les pages qui suivent sont d'un ton analogue à la terre de Sienne naturelle du commerce ; mais elles varient beaucoup dans chaque cas, bien qu'on obtienne, avec les argiles brûlées, quelques bonnes couleurs-types de Sienne naturelle.

Beaucoup d'expériences ont été faites sur les minéraux que l'on supposait avoir assez de corps pour faire des enduits. Chaque minéral

a été réduit en poudre fine, broyé dans l'huile sur le verre jusqu'à ce qu'il prît la consistance d'un enduit ordinaire et ensuite appliqué sur la surface d'une planche à dessin, soumise pendant deux ans à l'action du soleil et de l'humidité, mais dans l'intérieur d'un bâtiment. Les résultats de ces expériences sont relatés au titre de chaque minéral traité de la sorte. Non-seulement chacun de ces minéraux a été employé à l'état naturel ; mais tous, après broyage préalable, ont été exposés pendant quinze minutes à la flamme d'un chalumeau et on a obtenu ainsi beaucoup de couleurs brillantes dues à l'oxydation produite par la calcination.

Il semble résulter de remarques faites quelquefois par des fabricants de peintures intéressés qu'ils désirent plutôt obtenir les matières convenant au matériel de fabrication dont ils disposent que se procurer des machines qui conviennent aux matières existantes. J'ai remarqué que, bien que plusieurs de nos ocres et de nos argiles soient absolument exemptes de gravier, on en trouve dans les autres. Si l'on rejette les matériaux contenant des matières graveleuses qui, dans beaucoup de cas, ne s'élèvent pas à un pour cent et qui ne peuvent pas enlever du corps à la peinture, on doit mettre à l'écart beaucoup des couleurs minérales les plus précieuses. Je n'ai pas eu de difficulté à traiter ces ocres et ces argiles ; et, bien qu'elles eussent un aspect graveleux, elles ont finalement donné au broyage des peintures très lisses. J'ai aussi entendu dire à des fabricants de peintures que nous n'avions pas d'ocres canadiennes utilisables, spécialement, d'ocres jaunes. Ceci est vrai jusqu'à un certain point à l'égard de cette couleur, en particulier, car bien que nous possédions beaucoup d'ocres claires qui, en poudre sèche, ont la teinte désirée, elles brunissent lorsqu'on les broie dans l'huile. Si cette ocre est mélangée à quarante ou soixante pour cent de quelque matière de couleur claire, comme de l'argile, du gypse, etc., on constate alors qu'elle contient une proportion d'oxyde de fer beaucoup plus considérable que les matières importées et elle donnera quand même la teinte que l'on désire. Je puis signaler le fait suivant, que j'ai acheté à Ottawa un échantillon d'ocre jaune extrêmement graveleuse, beaucoup plus graveleuse réellement que beaucoup de nos ocres fabriquées ici. M. M. F. Connor a constaté qu'elle contenait soixante-quinze pour cent d'oxyde de fer ; on peut en conclure que l'on avait employé soit une argile ferrugineuse, soit une argile mélangée d'ocre.

Nous avons trouvé que beaucoup de nos minéraux, broyés dans l'huile donnaient un enduit doué de beaucoup de corps et que plusieurs pouvaient couvrir avec une seule couche. La question qui se pose est celle ci :—ces couleurs peuvent-elles durer, la plupart étant sensibles à l'oxydation par l'atmosphère, et combien de temps l'oxydation prendra-t-elle à se produire ? Si j'en juge par les observations que j'ai faites sur les minéraux soumis à l'action atmosphérique dans la cour du

Musée, leur détérioration prendrait beaucoup plus de temps qu'il n'en faut pour détruire nos peintures actuelles (*).

J'ai découvert, il y a deux ans environ, que le minerai de fer magnétique broyé dans l'huile possède un corps très fort et peut enduire presque n'importe surface avec une seule couche. L'année dernière, je crois, du minerai de fer magnétique, venant, m'a-t-on dit, du lac Champlain, a été broyé en Pennsylvanie pour fabriquer de la peinture.

NOIR.

Pyrolusite.—Tennycape, comté de Hants, N.-E.

Ce minéral se réduit facilement en poudre fine et quand il est broyé dans l'huile, il fait une très bonne peinture noire avec excessivement de corps,—si le minéral a été préalablement calciné, sa couleur est un peu renforcie. Cette peinture n'a pas été exposée à l'air.

Si ce noir, particulièrement le minéral qui a été brûlé, est mélangé à du blanc de céruse, il donne un beau gris, chaud.

On trouve la pyrolusite en plusieurs endroits en Nouvelle-Ecosse, en accumulations isolées dans les carbonifères ; mais le prix élevé de ce minéral sera probablement un obstacle à son emploi comme pein. ture.

Antimonite.—Rawdon, comté de Hants, N.-E.

Ce minéral se broie facilement dans l'huile et donne une peinture noir bleu avec beaucoup de corps. Elle pâlit légèrement à l'air. Dans un gisement appelée la West Gore Mine, comté de Hants, N.-E., on trouve un filon de six pieds de largeur de ce minéral dans une ardoise talqueuse et ce filon a été exploité périodiquement. On trouve aussi ce minéral à Prince William, dans le Nouveau-Brunswick et à Ham Sud, dans Québec. Des travaux d'extraction ont été exécutés dans ces deux provinces, il y a quelques années.

Chalcosine.—Dorchester, comté de Westmoreland, N.-B.

Ce minéral est assez facilement réduit en poudre et quand il est broyé dans l'huile donne un très bon noir avec beaucoup de corps ; il ne s'altère pas à l'air. Il est généralement accompagné d'oxydes ou de carbonates qui, sans lui enlever ses propriétés comme enduit, tendent, cependant à modifier sa couleur et sa durée.

On trouve la chalcosine avec les minerais de cuivre dans presque toutes les provinces, et même elle a été exploitée souvent pour la production du cuivre.—Voir Chalcocine, au titre : Brun.

Manganite.—Mt. Jordan, Sussex, comté de Kings, N. B.

(*) Lorsque la permanence de quelques-unes de ces peintures métalliques fut signalée à un certain fabricant de peintures, il répondit que ce qu'il vendait le plus c'était des peintures qui demandent à être renouvelées tous les deux ans.

Ce minéral se réduit facilement en poudre fine et, quand il est broyé dans l'huile, il fournit une peinture noir grisâtre qui donne un enduit très fort. Sa teinte est légèrement bleuâtre et pâlit imperceptiblement après exposition. Si ce minéral a été préalablement grillé, puis moulu dans l'huile, sa couleur est considérablement renforcie ; mélangé avec du blanc de céruse, il donne des belles teintes grises chaudes et possède plus de corps que le noir de fumée.

On trouve le minerai, en nids et en massifs lenticulaires près du contact des roches carbonifères et des roches anciennes, sur le versant sud-est du mont Jordan, et il a été pas mal exploité.—(Voir Rapport : 1878-79, partie D). On le trouve, dans des conditions analogues, en plusieurs endroits de la province de Nouvelle-Ecosse.

Ilménite. — Saint-Urbain, Baie Saint-Paul, comté de Charlevoix, Québec.

Si ce minéral est réduit en poudre fine et broyé dans l'huile, il donne une peinture gris-noir avec fortement de corps et qui résiste à l'exposition. Il contient quelquefois des grains de rutile qui ne lui enlèvent rien de ses qualités, et qui naturellement contribuent à rendre le noir beaucoup plus chaud.

A Saint-Urbain, ce minéral constitue une couche de quatre-vingt-dix pieds d'épaisseur. Il y a une trentaine d'année, des hauts-fourneaux ont été construits pour fondre le minérai, mais l'entreprise n'a pas réussi.

Pierre à ciment.—Ville de Québec, Québec.

Si cette pierre est réduite en poudre fine, et ensuite broyée dans l'huile, elle donne une très bonne peinture noire, qui peut servir pour l'extérieur. Elle a assez de corps, et ne change pas si elle est exposée à l'air.

Il y a de grands gisements de ces calcaires argilacés dans la ville de Québec et, depuis une quarantaine d'années, ils ont été employés presque continuellement pour la fabrication du ciment. Voir Rapport 1863, page 854.

Cuivre panaché.—Leeds, comté de Mégantic, Québec.

Si ce minéral est réduit en poudre fine, puis broyé dans l'huile, il fait une très bonne peinture noir-brun, avec fortement de corps et qui pâlit seulement un peu à l'exposition. Si le minéral est grillé avant d'être broyé dans l'huile, sa couleur est plus intense et plus noire ; si ces enduits sont mélangés à du blanc de céruse leurs teintes médianes sont violacées et leurs teintes inférieures sont des gris très chauds.

Le cuivre panaché est souvent associé aux minerais de cuivre, comme dans les vieilles mines de Harvey Hill à Leeds, où on le trouve souvent mélangé à la pyrite de cuivre, bien que l'on rencontre de gros nids de cuivre panaché entièrement exempts de sulfure jaune. Ce

minéral se trouve en plusieurs autres endroits dans la province de Québec. Parry Sound, Ont., et Howe Sound, C.-A., peuvent être cités comme les endroits les plus notables où l'on rencontre ce minéral, mais on le trouve aussi en beaucoup d'autres places en Colombie-Anglaise et au Yukon.

Magnétite.—Mine Haycock, Templeton, comté de Wright, Québec.

Si ce minéral est réduit en poudre fine, puis broyé dans l'huile, il donne un enduit noir gris avec beaucoup de corps et qui résiste aux intempéries.

La magnétite se trouve en filons (dans un gneiss fortement feldspathique) et ces filons ont une puissance qui va de quelques pouces à plusieurs pieds. Cette mine a été exploitée pour la première fois en 1872. Des préparatifs considérables furent alors faits pour fondre le minerai sur les lieux. Des fourneaux au charbon de bois et autres accessoires furent construits, mais, d'après toutes les informations, l'entreprise, ne réussit pas. La mine a été achetée récemment par M. J. O. Hibbard, de Détroit, Etats-Unis.

Les endroits d'où l'on tire la magnétite sont trop nombreux pour être énumérés en détail. On en trouve dans presque toutes les provinces du Canada, mais c'est surtout dans Ontario qu'elle est exploitée.

Arsénopyrite.—Township de Marmora, comté de Hastings, Ont.

Ce minéral se réduit assez facilement en poudre fine, et, broyé dans l'huile, donne une peinture noir gris qui pâlit si elle est exposée et tourne au noir verdâtre ; elle a beaucoup de corps. Si ce noir est mélangé à la céruse, il prend des teintes nettement violacées.

L'arsénopyrite est généralement associée aux roches aurifères et constitue souvent les gangues de l'or. On la trouve dans le township de Marmora en quantité assez considérable ainsi que dans les provinces de Nouvelle-Ecosse, de Québec et de la Colombie-Anglaise.—Voir Arsenopyrites au titre : Rouge Brun.

Pyrrhotine.—Township de Blezard, district de Nipissing, Ont.

Le minéral se broie assez facilement et moulu dans l'huile, donne une peinture noir gris avec beaucoup de corps d'enduit ; mais si elle est exposée, il se produit des filets grisâtres qui nuisent à l'uniformité.

Comme ce minéral est considérablement réparti dans tout le Canada, il est inutile de mentionner aucun endroit où on le trouve en particulier ; mais il est surtout abondant dans la région de Sudbury, où on l'extrait pour le nickel qu'il contient. Voir Pyrrhotine au titre : Rouge Indien.

Anthracite.—Anthracite, Alberta.

Ce minéral demande un peu de temps pour être réduit en poudre fine. Il faut qu'il soit parfaitement sèché avant d'être broyé dans

l'huile ; il donne alors un noir avec assez de corps. On ne l'a pas encore soumis à une exposition un peu prolongée.

Galène.—Concession Grover, Slocan, Kootanie de l'Ouest, C. A.

Si ce minéral, débarrassé des impuretés qui s'y rencontrent, est broyé dans l'huile, il donne une très belle peinture noir bleu avec excessivement de corps et d'excellentes propriétés d'enduit ; elle ne paraît pas s'altérer à l'exposition. La couleur ne change pas au grillage.

La galène est abondamment répartie dans tout le Canada ; on en trouve dans presque toutes les provinces. Je n'essaierai pas d'indiquer de localité en particulier, mais il n'y a aucun doute que ses propriétés comme peinture varient peu quelle que soit la source où on l'obtient.

OMBRE NATURELLE.

Ocre ferrique —Chester-est, comté de Lunenburg, N.-E.

Cette ocre est exempte de gravier et, broyée dans l'huile, donne une excellente peinture d'ombre naturelle, avec de bonnes propriétés d'enduit, est presque inaltérable et devrait faire l'affaire de tous les fabricants de peinture.

De petites quantités de cette ocre ont été employées pour les besoins locaux depuis plusieurs années ; elles étaient prises aux gisements qui existent en différents endroits de la Baie Ste Marguerite. On n'a pas déterminé leur aire et leur puissance respectives. Voir Ocre ferrique au titre : Ombre brûlée.

Limonite.—Londonderry, comté de Colchester, N. E.

Cet échantillon était très oxydé et quand il a été réduit en poudre et broyé dans l'huile, il a pris une couleur nettement brune qui peut être classée comme ombre brûlée ; mais, à l'exposition, les tons ont passé à l'ombre naturelle. L'enduit a beaucoup de corps.

On trouve la limonite à l'état de produit de décomposition provenant de l'altération de la sidérite et de l'ankerite que l'on rencontre en filons et en amas isolés plus particulièrement dans les comtés de Colchester et de Pictou, Nouvelle-Ecosse. On trouve ce minéral en beaucoup d'endroits dans ces comtés et leur mode d'existence et d'exploitation a été traité au long dans les rapports de la Commission Géologique. Voir particulièrement le Rapport de 1873-74. Voir aussi Limonite aux titres : Rouge Brun, Ocre Brune et Rouge Indien.

Acerdèse, (Wad).—Mechanics settlement, Hillsborough, comté d'Albert, N.-B.

Ce minéral est un peu graveleux, mais il se réduit facilement en poudre fine et, quand il est broyé dans l'huile, il donne un enduit brun foncé approchant de l'ombre naturelle, mais avec un ton plus chaud. Il a beaucoup de consistance comme enduit et change peu à l'exposition. Ce gisement couvre une étendue de dix-huit à vingt

acres et possède une épaisseur qui varie de quelques pouces à trente pieds ; il est couvert de quelques pouces de matières végétales. On l'a employé sous forme de briquettes à la fabrication du spiegeleisen et du ferro-manganèse. Voir Acerdèse, au titre : Brun VanDyck.

Fer chromé.—Coleraine, comté de Mégantic, Q.

Si ce minéral est réduit en poudre fine, puis, broyé dans l'huile, il produit une ombre naturelle avec moyennement de corps ; cependant elle s'obscurcit et une fois exposée, tourne au brun VanDyck.

On sait qu'il existe du fer chromé dans les comtés de Brome, Wolfe et Mégantic, Q., et au Mont Albert, dans la péninsule de Gaspé : on l'a récemment exploité dans le canton de Coleraine où on le trouve dans la serpentine en gîtes massifs. Le minerai extrait, employé pour faire du chrome, s'expédiait à Boston, E.-U.

Voir Fer chromé au titre : Brun Van Dyck ; pour les couleurs de chrome, voir page 32.

Argile ferrugineuse.—Saint-Malo, comté de Champlain, Q.

Cette argile (exploitée par le Canada Paint Company de Montréal) est exempte de gravier, et, broyée dans l'huile, donne une ombre naturelle avec beaucoup de corps mais elle devient très foncée si on l'expose à l'air. Voir Argiles ferrugineuses au titre : Rouge Indien.

OMBRE BRULÉE.

Ocre.—Chester-est, comté de Lunenburg, N.-E.

Si cette ocre, qui est exempte de gravier, est brûlée, puis broyée dans l'huile, elle donne une riche peinture d'ombre brûlée ayant un peu plus de corps que l'ombre naturelle et presque inaltérable. Comme l'ombre naturelle (voir page 13) elle mérite d'attirer l'attention de tous les fabricants de peintures. Voir Ocre au titre : Ombre Naturelle.

Ankérite.—Londonderry, comté de Colehester, N.-E.

Ce minéral, à l'état brut, n'a pas beaucoup de corps, mais s'il est réduit en poudre fine (ce qui se fait sans beaucoup de difficulté) puis grillé, il donne une très bonne peinture d'ombre brûlée avec excessivement de corps et qui ne change pas à l'exposition.

On trouve ce minéral en filons et massifs isolés près du contact des roches carbonifères et anciennes, particulièrement dans les comtés de Colchester et de Pictou, N.-E. Voir Rapport 1873-4.

Sidérite.—Londonderry, comté de Colchester, N.-E.

A l'état naturel, ce minéral n'a pas de corps, mais quand il est réduit en poudre fine et grillé, puis broyé dans l'huile. il donne une très belle peinture d'ombre brûlée avec extraordinairement de corps et qui ne s'est pas altérée à l'air. Ce minéral se rencontre souvent associé à de l'ankérite dans des filons ou des massifs accumulés près du contact des

roches carbonifères et plus anciennes, particulièrement dans les comtés de Colchester et de Pictou, N.-E. Voir Rapport 1873-74.

Argile.—Limehouse, comté de Halton, Ont.

Cet échantillon, d'une couleur gris verdâtre et denué de gravier n'a pas de corps par lui-même, mais s'il est mélangé à du blanc de céruse, il prend des tons gris délieieux que pourrait, seul, obtenir l'artiste le plus expérimenté. Si cette argile est calcinée, puis broyée dans l'huile, elle donne une ombre brûlée, légère de corps, mais qui a résisté à l'exposition. Cette matière était employée, il y a quelques années, par M. James Newton, fabricant de peintures à Limehouse, Ont.

Sidérite.—Mine Hélène, Michipicoten, Algoma, Ont.

Ce minéral par lui-même ne peut pas beaucoup être employé comme couleur minérale, à moins qu'on ne le mélange à une petite proportion de l'oxyde ; il produit alors quelques jolies teintes d'ombre. S'il est grillé et ensuite broyé dans l'huile, il donne une bonne ombre brûlée avec beaucoup de corps et de propriétés d'enduit. Il n'a pas été exposé longtemps, mais il est probable qu'il doit devenir un peu plus foncé. Trois échantillons de l'endroit mentionné ont été essayés : *(a)* sidérite ; *(b)* sidérite légèrement oxydée ; *(c)* sidérite ayant subi l'action de l'air ; les meilleures et les plus brillantes couleurs ont été obtenues avec de la sidérite pure calcinée, bien que toutes les trois aient de très fortes propriétés comme enduit. Ce minéral se trouve au sommet de la montagne d'Hématite, à onze milles environ du port de Michipicoten et on suppose qu'il y en a quelque quantité.

Argile ferrugineuse (Clay Ironstone). Edmonton, Alberta.

Ce minéral se réduit facilement en poudre fine, et quand il est moulu dans l'huile, il paraît avoir très peu de corps ; cependant, quand il a été exposé une année ou deux, il prend des tons d'ombre naturelle. Si ce minéral est brûlé. puis broyé dans l'huile, il donne une très bonne ombre brûlée, avec beaucoup de corps et inaltérable. On trouve beaucoup de cette argile dans l'Alberta et la Saskatchewan, associée aux charbons et aux lignites, souvent en quantité considérable ; et on la rencontre aussi dans les provinces de Colombie Anglaise, de Québec et de la Nouvelle-Ecosse.

BRUN.

Chalcosine.—Dorchester, comté de Westmoreland, N.-B.

Si ce minéral est réduit en poudre, puis grillé et broyé dans l'huile, il donne une peinture de couleur brun foncé, ayant de très bonnes propriétés d'enduit ; si on le mélange au blanc de céruse, il constitue un bon substitut au noir animal. Voir Chalcosine au titre : Noir.

Roche ferrugineuse.—Sackville, comté de Westmoreland, N.-B.

Cette roche se réduit facilement en poudre fine, exempte de gravier. Quand elle est broyée dans l'huile, elle produit un bel enduit brun ;

cependant, mélangée à la céruse, elle prend une teinte nettement rosée. Elle a beaucoup de corps et est durable. Si la roche a été préalablement grillée, sa couleur est grandement renforcie et rougit légèrement.

Sphalérite.—Ile Calumet, comté de Pontiac, Q.

Ce minéral a été mélangé à une petite quantité de galène et broyé dans l'huile, il a donné une belle peinture brune ressemblant aux tons moyens du brun Cappagh ; l'enduit presente un corps solide qui résiste à l'exposition.

On a extrait de la sphalérite en assez grande quantité, il y a quelques années pour la préparation du zinc par la Grand Calumet Mining Co. Voir Sphalérite au titre : Ocre Jaune.

BRUN VAN DYCK.

Manganèse de marais.—(Wad), Mechanics Settlement, Hillsborough, comté d'Albert, N.-B.

Si ce wad est calciné, puis broyé dans l'huile, il donne un très bon brun Van Dyck avec beaucoup de corps. Il doit être durable. Voir Manganèse de marais au titre : Ombre Naturelle.

Fer chromé.—Coleraine, comté de Mégantic, Q.

Si ce minéral est réduit en poudre fine et grillé, puis broyé dans l'huile, il donne un beau brun Van Dyck avec beaucoup de corps et qui ne s'altère pas à l'exposition. Quand il est mélangé à du blanc de céruse, ses diverses teintes peuvent supporter la comparaison avec les meilleurs peintures qu'on rencontre dans le commerce. Voir Fer chromé au titre : Ombre Naturelle.

OCRE BRUNE.

Limonite.—Londonderry, comté de Colchester, N.-E.

Ce minéral se réduit aisément en poudre fine et quand il est broyé dans l'huile il donne un enduit d'ocre brune avec beaucoup de corps, mais qui change entièrement de ton à l'exposition, sans toutefois devenir plus foncée.

Voir Limonite, aux titres : Rouge Brun, Rouge Indien, et Ombre Naturelle.

Ocre.—Cap de la Madeleine, comté de Champlain, Q.

Cette ocre ne contient pas de gravier et si on la broie dans l'huile, elle donne une peinture d'ocre brune qui a beaucoup de corps, mais qui, cependant, devient considérablement plus foncée à l'exposition.

Voir Ocre, aux titres ; Ocre Brune Brûlée et Terre de Sienne Brûlée.

Ocre.—Cap de la Madeleine, comté de Champlain, Q.

Cet échantillon était un peu graveleux, mais broyé dans l'huile il donne une peinture très unie, de couleur ocre brune, qui mêlée au blanc de céruse a des teintes d'ocre jaune avec beaucoup de corps.

Voir Ocre au titre : Terre de Sienne Brûlée.

Ocre.—Pointe du Lac, comté de Saint-Maurice, Québec.

Cette ocre ne contenait pas de gravier et, broyée dans l'huile, a donné un enduit ocre brune avec peu de corps et qui est devenu plus foncé à l'exposition. Voir Ocres aux titres : Brun Cappagh, Brun Calédonien, Ocre Brune Brûlée et Terre de Sienne Brûlée.

Minerai de fer de marais.—Mallorytown, comté de Leeds, Ont.

Ce minéral ne contient pas de gravier, et broyé dans l'huile, donne une bonne peinture ocre brune avec beaucoup de corps et inaltérable à l'exposition.

Une couleur de ce genre était préparée, il y a quelques années par la Leeds Paint Manufacturing Co. de Leeds, Ont. Voir : Fer de Marais et Terre de Sienne brûlée.

Ocre.—Sainte-Anne de Montmorency, Québec.

Cette ocre ne contient relativement pas de gravier et quand elle est broyée dans l'huile donne une ocre brune avec moyennement de corps, mais qui devient considérablement plus foncée à l'exposition.

Voir Ocre, aux titres : Terre de Sienne Brûlée et Terre de Sienne Naturelle.

Limonite.—Mine Hélène, Michipicoten. Algoma, Ont.

Quand ce minéral est réduit en poudre fine et ensuite broyé dans l'huile, il donne une très bonne peinture ocre brune avec moyennement de corps et qui devient légèrement plus foncée à l'exposition.

OCRE BRUNE BRULÉE.

Ocre.—Pointe du Lac, comté de Saint-Maurice, Q.

On a trouvé que cette ocre ne contenait pas de gravier, quand elle est brûlée et broyée dans l'huile, elle donne une peinture ocre brune brûlée avec peu de corps et qui devient très foncée à l'exposition.

Voir Ocre aux titres : Brun Cappagh, Brun Calédonien, Ocre Brune et Terre de Sienne Brûlée.

Ocre.—Cap de la Madeleine, comté de Champlain, Q.

Cette ocre ne contenait pas de gravier. Elle a été calcinée et broyée dans l'huile et a donné une peinture que j'appellerai provisoirement de l' "Ocre Brune Brûlée," qui a beaucoup de corps et est presque inaltérable.

L'ocre se rencontre sur une étendue de 600 acres environ, interstratifiée de tourbe et supportée par de la marne coquillère et présente plusieurs couleurs différentes.

Voir Ocre, aux titres : Ocre Brune et Terre de Sienne Brûlée.

BRUN DE PRUSSE.

Ocre ferrugineuse.—Côte Saint-Charles, Vaudreuil, comté de Vaudreuil, Québec.

Cette ocre est un peu graveleuse au broyage ; autrement, elle se réduit facilement en poudre. Quand elle est calcinée et broyée dans l'huile elle donne une peinture ressemblant au brun de Prusse, avec beaucoup de corps et qui résiste à l'exposition.

Voir Ocre ferrugineuse au titre : Terre de Sienne Naturelle.

Ocre ferrugineuse.—Six ou sept milles au sud du sommet de la Passe du Nid de Corbeau, Montagnes Rocheuses.

Si cette ocre est calcinée, puis broyée dans l'huile, elle donne un enduit brun de Prusse avec beaucoup de corps et des tons clairs et brillants. Elle ne change pas à l'exposition.

Cet échantillon a été envoyé par W. E. Jenning qui assure qu'on trouve de cette ocre en assez grande quantité. Voir Ocre ferrugineuse au titre : Ocre Brune.

Ocre ferrugineuse.—Lac Harrison, à 20 milles environ au nord de Hot Springs, C. A.

Cette ocre est légèrement graveleuse au broyage ; une fois broyée dans l'huile, elle donne un enduit ressemblant au brun de Prusse ayant beaucoup de corps et ne s'obscurcissant que légèrement s'il est exposé.

Echantillon envoyé par M. John P. Brown.

BRUN CALÉDONIEN.

Ocre ferrugineuse.—Pointe du lac, comté de Saint-Maurice, Québec.

Cette ocre ne contenait pas de gravier ; calcinée et broyée dans l'huile elle a donné un bon brun calédonien avec moyennement de corps et qui ne devient pas beaucoup plus foncé s'il est exposé.

Dans le rang de Saint-Nicolas de cette seigneurie, plusieurs centaines d'acres sont couverts d'oxydes de fer de différentes couleurs, variant en épaisseur de six pouces à quatre pieds, avec une moyenne de peut-être dix-huit pouces. Voir Ocre ferrugineuse aux titres : Brun Cappagh, Ocre Brune, Ocre Brune Brûlée, et Terre de Sienne Brûlée.

BRUN CAPPAGH.

Minerai de fer de marais.—Sainte-Anne de Montmorency, comté de Montmorency, Québec.

Il ne contient pas de gravier, et se broie facilement dans l'huile en une peinture brune ressemblant au brun cappagh : le corps est moyennement fort et la couleur ne s'obscurcit que légèrement à l'exposition. Voir Minerai de fer de marais aux titres : Brun de Vérone, Rouge Brun et Terre de Sienne Brûlée.

Ocre ferrugineuse.—Pointe du lac, comté de Saint-Maurice, Québec.

Cette ocre ne contenait pas de gravier et, broyée dans l'huile, a donné un enduit ressemblant au brun cappagh ; elle a assez de corps

mais s'obscurcit un peu quand elle est exposée. Voir Ocre ferrugineuse aux titres : Terre de Sienne Brûlée, Brun Calédonien, Ocre Brune et Ocre Brune Brûlée.

OCRE JAUNE.

Ocre ferrugineuse.—Carleton, comté de Bonaventure, Québec.

Cette ocre a été trouvée exempte de gravier et, broyée dans l'huile, a donné une peinture ocre jaune type ; le corps est moyennement fort et elle ne s'obscurcit que légèrement quand elle est exposée.

Sphalérite.—Ile Calumet, comté de Pontiac, Québec.

Ce minéral, mélangé à de petites quantités de galène, puis réduit en poudre fine et calciné et enfin broyé dans l'huile, donne un enduit ocre jaune ; mais si il est mélangé à du blanc de céruse, il donne des teintes de brun calédonien ; il a beaucoup de corps, mais on n'a pas essayé sa résistance à l'exposition.

Voir Sphalérite au titre : Brun.

Ocre ferrugineuse.—Walsingham, comté de Norfolk, Ontario.

Cette ocre est légèrement graveleuse, mais, à part cela, elle se pulvérise facilement et, broyée dans l'huile, donne un enduit ocre jaune, d'un corps moyen, qui s'obscurcit considérablement si on l'expose. Elle était employée, il y a quelques années par la Buchanan Mineral Co. de Hamilton, Ontario.

OCRE D'OR

Ocre ferrugineuse.—Paint Brook, un mille à l'est d'Elmsvale, comté d'Halifax, N.-E.

Cette ocre ne contenait pas de gravier et, broyée dans l'huile, a donné une peinture ocre or de qualité très supérieure ; elle vaut autant, sinon plus, que les couleurs importées en tubes. Elle a beaucoup de corps et devrait faire une couleur minérale précieuse. On la trouve en plusieurs endroits du voisinage associée à de l'ocre rougeâtre et supportée par de l'argile ferrugineuse.

Voir Ocre ferrugineuse au titre : Terre de Sienne Brûlée.

Ocre ferrugineuse.—Ste-Rose, comté de Laval, Québec.

Cette roche était graveleuse au broyage, mais une fois broyée dans l'huile a donné une peinture très unie ; sa couleur est une ocre d'or excessivement brillante, avec beaucoup de corps et elle constitue une excellente couleur minérale.

JAUNE CANNELLE

Argile ferrugineuse.—Punk Island, lac Winnipeg, Man.

Elle est un peu graveleuse au broyage, mais en-dehors de cela, elle se réduit facilement en poudre fine et quand elle est broyée dans

l'huile donne une peinture jaune cannelle ; malheureusement ce jaune perd rapidement son brillant quand il est exposé à l'air et, de plus est gâté par son aspect filamenteux dû à la grande quantité de matières organiques qu'il contient. Voir Argile ferrugineuse, au titre : Rouge Canadien.

TERRE DE SIENNE NATURELLE.

Ocre ferrugineuse.—Sainte-Anne de Montmorency, Québec.

Cet échantillon ne contenait pas de gravier et, broyé dans l'huile, donna une bonne peinture terre de Sienne brûlée, avec moyenne ment de corps et qu'il ne s'altéra pas à l'exposition. Cette couleur est très typique et peut passer pour une des meilleures couleurs minérales que nous ayons encore observées. Voir Ocre ferrugineuse aux titres : Terre de Sienne Brûlée, Ocre Brune.

Sainte-Elizabeth, comté de Joliette, Québec.

Cette ocre est généralement graveleuse et quand elle est broyée dans l'huile donne une peinture terre de Sienne naturelle, avec un corps très mince et qui s'obscurcit légèrement à l'exposition. Cette ocre provient probablement de la désagrégation des minerais de marais que l'on trouve dans le voisinage. Voir Ocre ferrugineuse au titre : Terre de Sienne Brûlée.

Lot 13, rang 9, Stanstead, comté de Stanstead, Québec.

Cette ocre paraît ne pas contenir de gravier et, broyée dans l'huile, donne un enduit terre de Sienne naturelle qui s'obscurcit légèrement à l'exposition ; elle a beaucoup de corps couvrant.

Côte Saint-Charles, comté de Vaudreuil, Québec.

Cette ocre est légèrement graveleuse au broyage mais autrement, elle se réduit facilement en poudre et, broyée dans l'huile, donne une bonne peinture terre de Sienne brûlée avec beaucoup de corps et qui devient très foncée quand elle est exposée.

Ce gisement, d'un pied environ d'épaisseur, surmonte une couche de minerai de fer de marais qui a huit pieds d'épaisseur. Voir Minerai de fer de marais, aux titres : Brun Calédonien et Rouge Brun ; et Ocre ferrugineuse au titre : Brun de Prusse.

Ocre ferrugineuse..—Leslie, lot 30, rang 2, comté de Pontiac, Québec,

Cette ocre est légèrement graveleuse au broyage, mais broyée dans l'huile, elle donne une peinture qui approche de la terre de Sienne naturelle. Elle a beaucoup de corps et s'obscurcit très légèrement à l'exposition.

Ocre ferrugineuse.—Voisinage de la station de Madawaska, comté de Renfrew, Ontario.

Cette ocre est excessivement graveleuse, mais autrement, se réduit facilement en une poudre fine, qui, broyée dans l'huile, donne une

peinture terre de Sienne naturelle avec assez peu de corps, qui s'obscurcit à l'exposition.

Ocre ferrugineuse.—Lot 2, rang 11, Nottawasaga, comté de Simcoe, Ontario.

Cette ocre est légèrement graveleuse au broyage ; mais autrement se réduit facilement en poudre fine et, broyée dans l'huile, donne une peinture terre de Sienne naturelle ; mais si elle est mélangée avec du blanc de céruse, elle donne des teintes d'ocre brune ; elle n'a que moyennement de corps mais elle est assez durable à l'exposition.

Voir Ocre ferrugineuse au titre : Rouge-Brun.

Ocre ferrugineuse.—Conestogo, comté de Waterloo, Ontario.

Cette ocre est assez graveleuse au broyage ; mais autrement, se réduit facilement en une poudre fine et, broyée dans l'huile, donne une belle peinture terre de Sienne brûlée avec assez de corps et durable à l'exposition.

Cette couleur a été préparée, il y a plusieurs années par M. James Newton, de Limehouse, Ont.

Ocre ferrugineuse.—Silver Creek, lac Harrison, district de New Westminster, C.-A.

Cette ocre ne contenait pas de gravier, mais était mélangée de beaucoup de matières organiques qui nécessiteraient un lavage avant le broyage dans l'huile ; elle donne un bon enduit terre de Sienne brulée avec pas mal de corps. Cet échantillon était envoyé par M. John P. Brown. Voir Ocre ferrugineuse, au titre : Rouge-Brun.

Minerai de fer de marais.—Mallorytown, comté de Leeds, Ontario. Se réduit facilement en poudre fine et, broyé dans l'huile, donne une bonne terre de Sienne naturelle avec beaucoup de corps ; elle s'obscurcit très légèrement à l'exposition. Cette couleur était employée, il y a quelque temps, par la Leeds Paint Manufacturing Co., de Leeds, Ont.

Minerai de fer de marais.—Vaudreuil, comté de Vaudreuil, Québec.

Cet échantillon ne contenait pas de gravier et, broyé dans l'huile, a donné un enduit terre de Sienne brûlée avec beaucoup de corps, qui, mélangée à du blanc de céruse, prend des teintes de brun calédonien. Voir Ocre ferrugineuse, au titre : Brun de Prusse.

Apatite.—Portland, comté de Wright, Québec.

L'espèce rouge de ce minéral, réduite en une poudre fine, puis, broyée dans l'huile, donne une excellente terre de Sienne naturelle avec beaucoup de corps. Exposée, elle se change quelquefois en un brun d'une teinte plus vive. Elle ne s'altère pas à la calcination. L'apatite est très répandue dans les comtés de Wright et Labelle, mais l'espèce rouge, la seule qui serve pour la peinture, ne se trouve que dans quelques endroits et même, dans ce cas, elle est généralement mélangée à l'espèce verte.

On trouve aussi ce minéral en différents endroits d'Ontario.

Argile.—Limehouse, comté de Halton, Ontario.

Cette argile ne contient pas de gravier et à l'état naturel ne vaut rien comme couleur minérale, bien qu'on l'ait employée soit seule, soit mélangée à divers oxydes, pour produire divers teintes. Cependant, si cette argile est d'abord grillée et ensuite broyée dans l'huile, elle donne un enduit de Sienne naturelle avec assez de corps et qui supporte bien l'exposition.

Elle a été employée à la fabrication, il y a quelque temps, par M. James Newton, de Limehouse, Ont.

Si l'argile naturelle est mélangée à du blanc de céruse, elle donne des teintes semblables au bitume.

ROUGE.

Argile ferrugineuse.—Punk Island, Lac Winnipeg, Manitoba.

Cette argile est légèrement graveleuse ; autrement, elle se réduit facilement en poudre fine qui, calcinée et broyée dans l'huile, produit un riche enduit rouge que j'ai appelé provisoirement "Rouge Canadien," parce qu'il diffère, comme ton, des autres rouges minéraux. Il a excessivement de corps et ne s'altère pas s'il est exposé. Cette argile provient probablement des couches ombreuses qui supportent les calcaires à l'extrémité occidentale de l'île.

Argile ferrugineuse.—Limehouse, comté de Halton, Ont.

Cette argile est un peu graveleuse au broyage mais elle se réduit facilement en poudre fine et, broyée dans l'huile, donne une peinture rouge qui devient nettement brune à l'exposition. Si cette argile est grillée avant d'être moulue dans l'huile, sa couleur est très renforcée et restera inaltérable à l'exposition. Elle a beaucoup de corps et devrait faire une excellente couleur minerale.

Roche d'Hématite.—Limehouse, comté de Halton, Ontario.

Cette roche est assez graveleuse au broyage et doit être réduite en poudre fine avant d'être calcinée. Broyée dans l'huile, elle donne un rouge canadien avec assez de corps mais graveleux au séchage. Cette matière et celle qui précède, ont été employées, il y a quelques années par M. James Newton, fabricant de peinture, Limehouse, Ont.

Cinnabre.—Extrémité nord-ouest, du lac Kamloops, C.-A.

L'échantillon dont nous disposions et que nous avons employé n'était pas absolument pur, mais broyé dans l'huile, il a donné une bonne peinture rouge beaucoup plus foncée et plus brune que le vermillon du commerce. Elle a beaucoup de corps et paraît être durable à l'exposition.

On trouve la cinnabre dans des filons de quartz, de calcite et de dolomie qui traversent les roches éruptives. Cette industrie est encore

dans l'enfance et bien que l'on ait encore rarement trouvé de nids de haute teneur, on croit généralement que l'on rencontrera de riches gisements dans la zone mercurifère.

ROUGE INDIEN.

Hématite.—Torbrook, comté d'Annapolis, N.-E.

Ce minéral est un peu dur à réduire en poudre fine, mais, s'il est broyé dans l'huile, il donne un bon rouge indien qui pâlit à l'exposition. L'enduit à beaucoup de corps et ne change pas à la calcination.

Le gisement a été, dit-on, suivi sur une longue distance ; il a neuf pieds de largeur et a été exploité par la Nova Scotia Steel Company de New-Glasgow.

Hématite.—Mine Wallbridge, Madoc, comté de Hastings, Ont.

Elle se réduit avec quelque difficulté, mais une fois broyée dans l'huile, donne un riche enduit rouge indien, qui, à l'exposition, prend une teinte beaucoup plus foncée, d'un brun riche. L'enduit a beaucoup de corps et ne s'altère pas à la calcination.

La mine Wallbridge a été ouverte en 1880 et l'on sait que plus de 40,000 tonnes ont été extraites à certains intervalles entre cette année et l'année 1900.

Limonite.—Londonderry, comté de Colchester, N.-E.

Si ce minéral est broyé, puis grillé, et ensuite moulu dans l'huile, il donne une peinture rouge indien foncé avec excessivement de corps et on peut y ajouter beaucoup de baryte, sans détruire la couleur, bien qu'il ne soit pas bon d'y faire cette addition, car tous les mélanges contenant de la baryte ont une tendance à pâlir. Voir Limonite aux titres : Rouge Brun, Ombre Naturelle et Ocre Brune.

Chalcopyrite.—Mine Huntingdon, Bolton, comté de Brome, Ont.

Si ce minéral est réduit en poudre fine, puis fortement grillé et broyé dans l'huile, il fait un bon rouge indien qui devient plus foncé après quelques jours d'exposition, et est très couvrant. Voir Chalcopyrite au titre : Vert.

Pyrite.—Lot 12, Rang I, Wakefield, Québec.

Si ce minéral est broyé finement dans l'huile, il donne un bon enduit rouge indien avec beaucoup de corps et de couverture ; l'enduit s'obscurcit légèrement après quelques jours d'exposition. Voir Pyrite au titre : Vert.

Argile ferrugineuse.—Saint-Malo, comté de Champlain, Québec.

Si cette argile est calcinée, puis broyée dans l'huile elle produit une peinture rouge indien. L'enduit a beaucoup de corps, mais s'obscurcit à l'exposition.

La Canada Paint Company de Montréal fabrique un enduit avec cette argile.

Dans le rang de Saint-Malo, de la Seigneurie du Cap de la Madeleine, l'ocre ferrugineuse de différentes teintes est répartie sur plusieurs centaines d'acres et le gisement à de six pouces à deux pieds d'épaisseur. Voir Argile ferrugineuse au titre : Ombre Naturelle.

Pyrrhotine.—Township de Blezard, comté de Nipissing, Ontario.

Ce minéral, quand il est finement broyé et fortement grillé puis moulu dans l'huile, fait une bonne peinture rouge indien qui s'obscurcit légèrement après quelques jours d'exposition. Voir Pyrrhotine au titre : Gris Noir.

Limonite.—Mine Helène, Michipicoten, Ontario.

Quand ce minéral est réduit en poudre fine, puis calciné et moulu dans l'huile, il donne un très bon rouge indien avec beaucoup de corps.

ROUGE BRUN.

Limonite.—Comté de Colchester, Nouvelle-Ecosse.

Si ce minéral est réduit en poudre fine et grillé, puis broyé dans l'huile, il donne un enduit rouge brunâtre, avec beaucoup de corps et qui ne s'obscurcit que très légèrement à l'exposition.

Minerai de fer de marais.—Sainte-Anne de Montmorency, comté de Montmorency, Québec.

Ce minéral ne contient pas de gravier et s'il est calciné et broyé dans l'huile, il donne un enduit rouge brunâtre avec beaucoup de couverture qui devient presque noir à l'exposition. Voir Minerai de fer de marais, aux titres : Brun Cappagh, Brun de Vérone et Sienne Brûlée.

Minerai de fer de marais.—Vaudreuil, comté de Vaudreuil, Québec.

Cet échantillon ne contenait pas de gravier. Calciné, puis broyé dans l'huile, il a donné un enduit lisse d'un excellent rouge brun avec extraordinairement de corps. Voir Ocre ferrugineuse, aux titres : Sienne Naturelle et Brun de Prusse.

Minerai de fer de marais.—Mallorytown, comté de Leeds, Ontario.

Ce minéral ne contient pas de gravier et se réduit facilement en poudre fine. S'il est calciné et broyé dans l'huile il donne une peinture rouge brunâtre, avec beaucoup de corps qui ne s'altère que légèrement à l'exposition. La Leeds Paint Manufacturing Co de Leeds, Ont., a fabriqué de la peinture avec ce minerai.

Ocre ferrugineuse.—Lot 15, rang 10, Hull, comté de Wright. Québec.

Cette ocre est légèrement graveleuse au broyage, mais quant au reste se réduit facilement en poudre fine et, broyée dans l'huile, donne

une bonne peinture rouge-brunâtre avec beaucoup de corps. Si on la mélange avec du blanc de céruse, elle produit de riches teintes claires bien supérieures à celles que l'on obtient avec n'importe quel autre rouge minéral. Elle est assez durable à l'exposition et ne change pas à la calcination.

Cette ocre est répartie sur plusieurs acres qui supportent un sol argileux.

Ocre ferrugineuse.—Carleton, comté de Bonaventure, Québec.

Cette ocre que l'on a trouvée exempte de gravier a donné, calcinée et broyée dans l'huile, une peinture rouge brunâtre avec assez de corps, qui s'obscurcit à l'exposition.

Ocre ferrugineuse.—Lot 2, rang 11, Nottawasaga, comté de Simcoe. Ontario.

L'ocre est légèrement graveleuse ; autrement elle se réduit facilement en poudre fine et quand elle est calcinée et broyée dans l'huile, elle donne un enduit rouge brunâtre avec beaucoup de corps mais qui s'obscurcit considérablement à l'exposition.

Cette ocre provient des sources ferrugineuses qui sortent de la formation Clinton ; on sait qu'il existe plusieurs gisements, dont l'un a été creusé jusqu'à deux pieds et demi sans trouver le fond. Voir Ocre ferrugineuse, au titre : Sienne Naturelle.

Ocre ferrugineuse.—Silver Creek, Lac Harrison, district de New-Westminster, C. A.

Cet échantillon ne contenait pas de gravier ; calciné, et broyé dans l'huile, il a donné un excellent enduit rouge brun avec beaucoup de corps. S'il résiste à l'exposition, et il n'y a aucun motif pour qu'il n'en soit pas ainsi, il fournirait une excellente couleur naturelle. Cet échantillon avait été envoyé par M. John P. Brown. Voir Ocre ferrugineuse, au titre : Sienne Naturelle.

Hématite.—Beckwith, comté de Lanark, Ontario.

Ce minéral est assez difficile à réduire en poudre fine ; mais, une fois broyé dans l'huile, il fait un excellent enduit rouge-brun qui ne change pas à l'exposition. Il a beaucoup de propriétés couvrantes et ne change pas à la calcination.

Arsénopyrite.—Township de Marmora, comté de Hastings, Ontario.

Si ce minéral est réduit en poudre fine, puis grillé, il donne une très belle peinture rouge-brun avec beaucoup de propriétés couvrantes. L'essai de durée n'en a pas été fait. Voir Arsenopyrite au titre : Noir.

Roche ferrugineuse.—Mallorytown, comté de Leeds, Ontario.

Ces échantillon ne contenait pas de gravier ; broyé dans l'huile, il donne une excellente peinture d'une couleur rouge brunâtre avec un corps couvrant exclusivement fort. Elle s'obscureit probablement un peu à l'exposition.

Hématite.—Limehouse, comté de Halton, Ontario.

Cette matière est assez graveleuse au broyage et sa réduction en poudre fine présente quelque difficulté. L'échantillon I, broyé dans l'huile n'était pas encore réduit parfaitement après que beaucoup de temps eût été employé au broyage ; sa couleur est rouge brunâtre avec moyennement de corps.

TERRE DE SIENNE BRULÉE.

Ocre ferrugineuse.—Ruisseau à la Peinture, un mille à l'est du Bureau de poste d'Elmsvale, comté d'Halifax, N.-E.

Cette ocre ne contenait pas de gravier et une fois grillée et broyée dans l'huile, elle a donné une excellente Sienne brûlée, excessivement brillante et avec beaucoup de corps ; on peut la classer comme une couleur minérale supérieure. Voir Ocre ferrugineuse, au titre : Ocre d'Or.

Sainte-Anne de Montmorency, comté de Montmorency, Q.

Cette ocre, relativement dénuée de gravier, quand elle est grillée et broyée dans l'huile, produit une peinture Sienne brûlée avec moyennement de corps, mais qui tourne au brun foncé quand elle est exposée.

Les gisements d'ocre ferrugineuse se trouvent à un mille et quart en amont de l'embouchure de la rivière Sainte-Anne et paraissent occuper quatre acres environ ; ils ont de quatre à quatorze pieds d'épaisseur.

L'essai a été fait d'un autre échantillon provenant du même endroit. Il ne contenait pas de gravier, et une fois calciné et broyé dans l'huile, il a donné un enduit Sienne brûlée foncée qui s'obscurcit un peu à l'exposition ; il a beaucoup de couverture et peut être recommandé comme une bonne couleur minérale. Voir Ocre ferrugineuse au titre : Sienne Brûlée et Ocre Brune.

Ocre ferrugineuse.—Cap de la Madeleine, comté de Champlain, Québec.

Cet échantillon était un peu graveleux au broyage, mais une fois calciné et broyé dans l'huile, il a donné un enduit de Sienne brûlée foncée d'une excellente couleur et avec extrêmement de corps. Un autre échantillon fut recueilli au même endroit. Il était un peu graveleux au broyage, mais autrement il se réduisit facilement en poudre et quand il fut broyé dans l'huile donna une peinture rouge brunâtre approchant de la Sienne brûlée. Elle avait moyennement de corps, mais s'obscurcit à l'exposition. Cette ocre ne change pas au grillage.

Dans le rang de Saint-Malo de cette seigneurie, plusieurs centaines d'acres sont couvertes d'ocre ferrugineuse de diverses teintes ayant de six pouces à deux pieds d'épaisseur. Voir Ocre ferrugineuse, au titre : Ocre Brune Brûlée, Ocre Brune et Sienne Brûlée.

Ocre ferrugineuse.—Pointe du Lac, comté de Saint-Maurice, Québec.

Cette ocre paraît ne pas contenir de gravier et, broyée dans l'huile, donne un enduit Sienne brûlée, qui s'obscurcit à l'exposition et tourne au brun à tons riches. Elle a beaucoup de corps. Cet échantillon a dû être calciné sur les lieux, car la portion que j'ai calcinée n'a pas changé. Voir Ocre ferrugineuse aux titres : Ocre Brune, Ocre Brune Brûlée, Brun Calédonien et Brun Cappagh.

Ocre ferrugineuse.—Sainte-Rose, comté de Laval, Québec.

Cet échantillon était graveleux au broyage mais, une fois broyé dans l'huile, a donné une peinture très lisse du type Sienne brûlée. Quand elle est concentrée elle présente une teinte plus jaune que la couleur type et les teintes basses sont beaucoup plus rosées. Elle a beaucoup de corps et est probablement durable. Voir Ocre ferrugineuse, au titre : Ocre d'Or.

Ocre ferrugineuse.—Sainte-Elizabeth, comté de Joliette, Québec.

Cette ocre est graveleuse au broyage et une fois broyée dans l'huile donne une peinture Sienne brûlée, avec un peu de corps qui s'obscurcit considérablement à l'exposition. Voir Ocre ferrugineuse au titre : Sienne Naturelle.

Ocre ferrugineuse.—Lot 43, rang 9, Stanstead, comté de Stanstead, Québec.

Cette ocre qui paraît dénuée de gravier, donne, broyée dans l'huile, une peinture Sienne brûlée ; elle a beaucoup de corps, mais s'obscurcit un peu à l'exposition.

Ocre ferrugineuse.—Leslie, lot 30, rang 2, comté de Pontiac, Québec.

Cette ocre est légèrement graveleuse au broyage mais, autrement, se réduit facilement en poudre fine. Si elle est calcinée, puis broyée dans l'huile, elle donne un enduit approchant de la Sienne brûlée ; mélangée avec du blanc de céruse ses teintes inférieures correspondent exactement à la couleur type. Elle s'obscurcit considérablement à l'exposition.

Ocre ferrugineuse.—Environs de la station de Madawaska, comté de Renfrew, Ontario.

Cette ocre est excessivement graveleuse mais autrement se réduit facilement en poudre fine. Si elle est calcinée, puis broyée dans l'huile, elle donne une Sienne brûlée avec du corps, mais qui s'obscurcit légèrement à l'exposition.

Roche ferrugineuse.—Mallorytown, comté de Leeds, Ontario.

Ce minéral a été trouvé dénué de gravier ; une fois réduit en poudre fine, calciné et ensuite broyé dans l'huile, il fait un excellent enduit, terre de Sienne brûlée avec beaucoup de corps. Si cette couleur résiste à l'exposition, et il y a tout lieu de croire qu'elle résistera, on peut la classer parmi les meilleures couleurs du Canada. Elle a été

employée pour la fabrication, il y a quelques années, par la Leeds Paint Manufacturing Co., de Mallorytown.

Dolomie ferrugineuse.—Limehouse, comté de Halton, Ontario.

La matière a été trouvée très graveleuse et difficile à réduire en poudre fine. Broyée dans l'huile elle a une couleur brunâtre et si elle est préalablement grillée, elle donne une Sienne brulée ; dans les deux cas, elle a peu de corps et si l'échantillon employé représente bien la matière en question, il vaut mieux chercher ailleurs d'autres produits qui donneront de bien meilleurs résultats. Celui-ci a été employé, il y a quelques années, par M. James Newton, de Limehouse, pour fabriquer de la peinture.

Minerai de fer de marais.—Mallorytown, comté de Leeds, Ont.

Si ce minéral est réduit en poudre fine et calciné, puis broyé dans de l'huile, il donne un enduit Sienne brûlée avec beaucoup de corps, qui ne change pas à l'exposition. Cette couleur était fabriquée, il y a quelques années, par la Leeds Paint Manufacturing Co, de Mallorytown. Voir Fer de marais, au titre : Ocre Brune.

Minerai de fer de marais.—Sainte-Anne de Montmorency, comté de Montmorency, Québec.

Ce minerai paraît ne pas contenir de gravier et se réduit facilement en poudre fine ; quand il est broyé dans l'huile, il donne une peinture ressemblant à de la Sienne foncée, mais qui, mêlée à du blanc de céruse, donne du brun de Vérone, mais avec beaucoup plus de corps. Si l'on applique une couche de cette peinture, elle résiste bien, mais si l'on met deux couches ou plus, elle s'obscurcit un peu. Elle a beaucoup de corps couvrant. Voir Minérai de fer de marais, aux titres : Brun Cappagh, Rouge, Rouge Brun et Sienne Brûlée.

Ocre ferrugineuse.—Lot 12, rang 14. Walsingham, comté de Norfolk, Ontario.

Cette ocre est légèrement graveleuse ; autrement elle se réduit facilement. Quand elle est calcinée et broyée dans l'huile, elle donne une Sienne brûlée, avec moyennement de corps, mais qui s'obscurcit si elle est exposée, et tourne alors au brun riche. Cette ocre était employée. il y a quelques années, par la Buchanan Mineral Co, de Hamilton, pour la fabrication de la peinture.

Ocre ferrugineuse.—Conestogo, comté de Waterloo, Ontario.

Cette ocre est assez graveleuse au broyage ; mais autrement se réduit en poudre fine, et une fois calcinée et broyée dans l'huile donne une belle Sienne brûlée avec beaucoup de corps et durable à l'exposition. Cette couleur était fabriquée il y a quelques années par M. James Newton, Limehouse, Ont.

Ocre ferrugineuse.—Lac Harrison, New-Westminster, C.A.

Cette ocre est légèrement graveleuse au broyage : autrement elle se réduit facilement. Calcinée et broyée dans l'huile elle produit une

Sienne brûlée avec beaucoup de corps, mais elle s'obcurcit légèrement à l'exposition ; en général le ton est brillant et clair.

Cet échantillon avait été envoyé par M. John P. Brown.

VIOLET.

Minerai de fer spéculaire.—L'échantillon employé ne contenait pas de gravier et, broyé dans l'huile, a donné un violet riche avec extrêmement de corps. J'ai nommé cet enduit "Violet Canadien" et comme il paraît résister à l'exposition, je crois que les qualités exceptionnelles de cette matière, comme couleur naturelle, doivent la recommander à tous les fabricants de peinture. En effet, une seule couche de cette peinture convenablement préparée peut couvrir n'importe quelle surface. Le minerai en particulier a été généralement trouvé en contact avec des dykes, ce qui donne lieu de supposer l'influence d'une action ignée. Il est réparti dans plusieurs comtés et des millions de tonnes ont déjà été extraites d'un seul gisement. On le trouve aussi dans les provinces d'Ontario et de Québec. Voir Rapport 1873-4.

VERT.

Pyrite.—Lot 12, rang 1, Wakefield, comté de Wright, Québec.

Cette matière broyée dans l'huile donne une peinture verdâtre, qui est de couleur foncée quand on vient de l'appliquer : après avoir été exposée un an ou deux, elle pâlit et prend une teinte presque neutre qui semblerait très propice pour la décoration extérieure. Elle a beaucoup de corps et couvre bien ; elle paraît très uniforme après deux ans d'exposition.

La pyrite est très répandue au Canada ; on la trouve dans presque toutes les province ; natuellement elle ne peut être employée que suivant son degré de pureté. Voir Pyrite au titre : Rouge Indien.

Chalcopyrite.—Mine d'Huntingdon, Bolton, comté de Brome, Québec.

Si ce minéral qui se réduit très facilement en poudre fine est broyé dans l'huile, il donne une peinture verdâtre qui pâlit à l'exposition et prend une teinte presque neutre, légèrement plus foncée que celle qu'on obtient avec la pyrite. Elle a beaucoup de corps et couvre bien et semble fournir une teinte utilisable pour l'usage extérieur. La chalcopyrite est très disséminée dans le Canada. On en trouve dans toutes les provinces.

Voir Chalcopyrite, au titre : Rouge Indien.

Malachite, Azurite et Oxyde de Fer.—Concession Campbell, Montagne du Jubilé, Kootanie de l'est, C.-A.

Ces trois minéraux sont associés dans un gisement que l'on dit assez important. Quand ils sont réduits en poudre fine, et broyés dans

l'huile, ils donnent une peinture verdâtre qui a beaucoup de corps et, couvre bien. La teinte variera nécessairement avec chaque broyage, suivant la prépondérance de l'un ou l'autre minerai, et donnera soit des verts bleus, soit des verts jaunes.

ROSE BRONZE.

Argile ferrugineuse.—Ile Chaplin, 14 milles environ de Redbank, comté de Northumberland, N.-B.

Cette argile est légèrement graveleuse au broyage ; autrement elle se réduit facilement en poudre fine et, broyée dans de l'huile, donne une peinture rose bronze clair qui a résisté à l'exposition après deux années d'essai. Elle a très fortement de corps et peut être considérée comme l'une des meilleures couleurs naturelles du Canada. Elle ne change pas à la calcination. M. R. Chalmers m'informe que, d'après les renseignements obtenus, le gisement n'est pas très considérable.

ROSE BRUN.

Roche ferrugineuse.—Limchouse, comté de Halton, Ontario.

On a trouvé cette matière exempte de gravier et, une fois réduite en poudre fine et broyée dans l'huile, elle donne une peinture ressemblant au rose brun avec un corps clair ou transparent. La couleur peut être beaucoup renforcie en calcinant la matière brute ; la matière calcinée ou non calcinée ne donne que des couleurs transparentes.

Après avoir cité dans les pages qui précèdent certaines matières qui peuvent être employées à l'état brut ou grillées pour faire des couleurs minérales, je vais en indiquer d'autres, qui, à l'aide d'un certain traitement chimique, peuvent être amenées à produire beaucoup de couleurs brillantes et durables.

BLANC.

Blanc · e céruse.

Le blanc de céruse du commerce est essentiellement un carbonate et un hydrate de plomb, quelquefois mélangé considérablement à de la baryte. Il peut se fabriquer aussi, je crois, par l'électricité, directement de la galène. Comme ce minéral est bien réparti en Colombie-Anglaise et dans Ontario, dans les cas où la teneur en argent de la galène n'est pas élevée, je crois qu'elle pourrait être convertie en carbonate d'une façon plus rémunératrice que par le procédé surranné de fonte et d'affinage.

Baryte.

La baryte est surtout employée, en mélange avec la céruse, mais, pas pour l'adultérer, car on considère que sa présence, en quantité raisonnable tend à rehausser la qualité de cette peinture. Beaucoup

d'échantillons de céruse, empaquetée dans des boîtes de fer blanc, ont été analysés par le département du revenu de l'Intérieur ; quelques-uns étaient absolument purs et d'autres, considérablement "sophistiqués" ou, en d'autres termes, contenaient de fortes proportions de baryte. La pureté de la céruse, ou l'absence de baryte, ne sont pas des qualités recommandables. La propriété essentielle de ces matières est leur finesse. Un enduit peut être faite de plomb absolument pur mais un broyage grossier lui enlèverait certainement beaucoup de ses qualités. D'un autre côté du blanc de plomb mélangé à dix ou vingt pour cent de baryte et finement broyé sera bien supérieur aux autres enduits au point de vue de la durée et des propriétés couvrantes, bien que la baryte n'ait pas de corps par elle-même et ne puisse pas contribuer à renforcir le corps d'aucune autre peinture. L'importance de son emploi provient de ce que la baryte empêche les parcelles de plomb finement divisées d'adhérer les unes aux autres et de former des grumeaux ce qui arrive généralement avec le plomb pur. Nous entendons souvent parler de blanc de céruse qui pèle au bout de temps et l'on croit ordinairement que cela tient à ce qu'il renferme de la baryte. Si l'on examinait attentivement cette défectuosité, on verrait que c'est le plomb qui tombe simplement parceque la matière n'a pas été broyée assez finement, les parcelles les plus grosses ressortent de l'huile et donnent accès aux gas constamment flottants qui l'attaquent à tous les endroits exposés surtout à la ligne de contact avec l'huile. Au fur et à mesure que cette érosion se produit, le point d'adhésion s'affaiblit et la portion à découvert devient trop lourde pour que son poids persiste à être soutenu.

On trouve la baryte dans plusieurs des provinces, surtout sous forme de sulfate ; le carbonate, la whiterite, a été trouvé dans le township de Gillies, district de la baie du Tonnerre. Dans la région du lac Supérieur, il y a quelques filons très importants de sulfate, ayant dix pieds et plus d'épaisseur qui constituent la gangue des minérais argentifères. Des filons de sulfate relativement pur se rencontrent dans les townships de Galway, de Burgess et de Pakenham dans Ontario et en plusieurs endroits du canton de Hull, comté de Wright, Québec où on l'exploite actuellement. On en a aussi extrait certaines quantités en Nouvelle-Ecosse.

BLANC DE ZINC.

Le blanc de zinc, blanc inaltérable ou blanc chinois, sont de l'oxyde de zinc et peuvent être fabriqués avec de la sphalérite ou blanc de zinc. Ce minérai est considéré, à l'état naturel, ou grillé, comme une excellente couleur minérale. On trouve le minerai dans plusieurs provinces et on en a extrait dans Québec, Ontario et la Colombie-Britannique.

Enduit de graphite.

On extrait maintenant du graphite dans la province de Québec et il promet de fournir une industrie importante. C'est un des produits fabriqués par une maison de Buckingham. La "Canadian Paint Company" de Montréal, fabrique un enduit de ce genre avec une argile plombagineuse que l'on trouve au Nouveau-Brunswick.

COULEURS FABRIQUEES AVEC DES MINÉRAUX SOUMIS À UN TRAITEMENT CHIMIQUE.

JAUNE.

Peintures arsénicales.

Le sulfure jaune d'arsenic appelé jaune de Roi pourrait être directement sublimisé des minéraux arsénicaux que l'on trouve dans presque toutes les provinces. On a extrait considérablement d'arsénopyrite du township de Marmora pour en retirer de l'or, de l'arsenic. Si l'on ajoutait dans les cornues du soufre à l'arsénopyrite, il se formerait un sulfate jaune correspondant à l'article du commerce.

VERT SCHWEINFURT.

Si des solutions à poids égal d'arsenic et d'acétate de cuivre en ébullition sont mélangées et que le mélange continue à bouillir quelque temps, il se forme une arséniure de cuivre connus sous le nom de Vert Schweinfurt ou Vert de Vienne.

PEINTURES DE CHROME.

Le minerai de fer chromé que l'on trouve dans la serpentine de Mégantic et des comtés voisins ainsi que dans les montagnes de Shickshock, du comté de Gaspé dans la province de Québec, produit beaucoup de belles et brillantes couleurs.

Le chrome de ce minerai est d'abord extrait en employant la potasse comme fondant, ce qui donne un chromate soluble de potasse.

Jaune de chrome.

Le jaune de chrome s'obtient en mélangeant des solutions de chromate de potasse et d'acétate de plomb. Le précipité peut alors être séché et on trouvera qu'il donne une couleur très puissante à laquelle on peut ajouter jusqu'à quarante fois son poids de blanc de céruse ou de marne sans altérer ses qualités.

Chrome orangé.

On l'obtient en faisant bouillir le jaune de chrome ci-dessus indiqué avec de la chaux.

Jaune de strontiane et jaune citron pâle.

Si des solutions de chromate de potasse et de chlorure de strontium sont mélangées ensemble, on obtient un beau précipité jaune de chromate de strontiane et si l'on substitue du chlorure de barium à la strontiane, on a le jaune citron pâle du commerce. Si le jaune de strontiane est mélangé au barium, on obtient le jaune citron foncé.

Ces deux terres alcalines proviennent des minéraux suivants : baryte, withérite, celestite et strontianite. Les deux premiers ont été décrits au titre baryte et l'on trouve les deux derniers spécialement dans la province d'Ontario. La célestite ou sulfate de strontium se rencontrent dans les townships de Bagot et de Lansdowne et en plus petites quantités à Kingston et à Forks of Credit dans le township de Caledon. On trouve la strontianite en filons dans le cambro-silurien du township de Nepean.

Jaune citron.

Si l'on mélange du chromate de potasse à des solutions légèrement alcalines de chlorure de zinc, on obtient un beau précipité de chromate de zinc connu dans le commerce sous le nom de jaune citron.

Jaune sidérochromique.

Si le chlorure ferrique de fer est mélangé à une solution saturée de bichromate de potasse en ébullition, il se dépose un précipité orange employé dans les arts, sous différents noms.

Jaune de Mars.

Si l'on ajoute de la marne à une solution saturée de bichromate de potasse, on obtient une fine poudre jaune qui, broyée dans l'huile, correspond à ce que l'on appelle le jaune de Mars.

Vert de chrome

Si l'on fond du bichromate de potasse avec un poids équivalent de soufre, on obtient de l'oxyde de chrome. La couleur résultante est très puissante, mais n'a pas l'éclat des oxydes obtenus par voies humide. En traitant les sels de chrome par des oxydes métalliques, carbonates ou sulfures, ces verts deviennent excessivement brillants et changent de teinte suivant la nature du réactif employé.

TITANE

On faisait autrefois un très beau vert avec le minerai de fer titane. Dans le procédé Elsner qui est, dit-on, breveté en Angleterre, l'acide titanique, préparé par la décomposition du minerai de fer titané, par sa fusion avec le bisulfate de potasse et par sa purification subséquente

et la séparation du fer, est précipité de sa solution hydrochlorique par le ferrocyanure de potasse à la température d'ébullition, sous forme de ferrocyanure de titane.

En 1861, M. F. Versmann. avait déposé à Londres, en vue d'obtenir un brevet, la description d'un procédé pour employer les composés de titane comme couleurs ou matières colorantes. Le sulfure de titane donne dit-on, de belles couleurs bleues et violettes et ressemble au sulfure d'étain connu sous le nom d'Or mosaïque.

Voir Géologie du Canada, 1863, page 799.

MOLYBDÈNE.

Il y a quelques années on fabriquait une belle peinture bleue avec du molybdène, et depuis lors, un chimiste a proposé de substituer le bleu de molybdène à l'indigo pour la teinture de la soie, du coton et du lin (Voir Géologie du Canada, page 800); mais, à cause probablement de la cherté de ce métal qui se vendait alors environ cinq dollars la livre, son emploi a été supplanté par des couleurs plus fugitives, mais plus brillantes (anhiline). Le molybdène nous est cependant devenu, dans ces derniers temps, beaucoup plus familier et il est réparti au Canada à certains intervalles,sur plus de trois mille milles de territoire. Bien que les gisements ne soient pas généralement assez puissants pour justifier une exploitation suivie, il y a en plusieurs endroits des indications très sérieuses. Dans le canton d'Egan, comté de Wright, Québec, j'ai extrait d'un endroit, en un jour et avec l'aide de deux hommes, trente neuf livres de minéral pur. On trouve aussi le molybdène en beaucoup d'autres endroits du comté de Wright. Dans le township de Ross, comté de Renfrew, on le trouve dans le quartz et le calcaire; souvent il se montre en quantité considérable. On le signale aussi en plusieurs autres endroits du même comté et dans le comté de Hastings. On a trouvé aussi de très bons échantillons provenant de la Colombie Anglaise.

ANTIMOINE.

D'après Abel et Bloxam, on obtient une belle couleur bleue, qu'on peut à peine distinguer de l'outremer et qui est dit-on, excellente pour la coloration des fleurs artificielles, en dissolvant de l'antimoine métallique dans de l'eau régale et en précipitant avec du ferrocyanure de potasse.

Si l'on dissout de la stibine dans de l'eau régale et si on la précipite avec de la ferrocyanure de potasse, il se dépose un précipité bleu pâle consistant en ferrocyanure d'antimoine mêlé à de l'oxyde d'antimoine. Broyé dans l'huile, ce produit a peu de corps, mais pour l'aquarelle, il fournit une couleur excessivement brillante, une fois sèche.

COLORATION DES CIMENTS ET DES MORTIERS.

On a récemment donné à entendre que la coloration au moyen de l'oxyde de fer provoquait la désagrégation du ciment ainsi préparé,— c'est une assertion que je ne suis pas en mesure de confirmer ni de contredire. Cependant, dans ces conditions, je crois à propos de donner quelques conseils à l'égard de la coloration des ciments et des mortiers.

Avant de condamner l'oxyde, il faut d'abord s'assurer de son degré de pureté. C'est un fait bien connu, que beaucoup de cette couleur est fabriquée avec des produits accessoires contenant de l'acide sulfurique et autres impuretés. Avant de pouvoir affirmer d'une manière précise que l'oxyde de fer, à l'état pur est nuisible comme matière colorante pour les ciments ou pour les mortiers, il faut d'abord s'assurer de son effet antérieur et toutes les fois que l'oxyde a déjà détérioré la peinture, on doit immédiatement analyser la matière colorante.

Beaucoup de nos ocres à l'état naturel, sont loin de pouvoir être employées immédiatement ; cependant on en trouve qui, broyées dans l'huile, ont conservé pendant bien des années leur permanence. Pour assurer la durée, il faut d'abord chasser des ocres l'humidité par le grillage, procédé qui, non seulement fait disparaître l'humidité et détruit les matières organiques, mais encore pousse l'oxydation à sa dernière limite. Il est probable que des couleurs ainsi préparées seront utilisables, avec beaucoup plus de profit, pour la coloration des ciments et des mortiers.

ARGILES.

N° du Musée.	Localité.	Propriétés au broyage.	Couleur une fois broyée dans l'huile.	Corps.	Couleur une fois broyée dans l'huile.	Corps.	Nature de la surface.		Dimensions du dépôt.
	Nouvelle-Ecosse.		Naturelle.		Brûlée.				
5172	Comté de King's— Avonport	Légèrement graveleuse au broyage	Brune	2	Brun rougeâtre	2	Lisse	B.T.	On dit qu'il a une grande profondeur.
5337	Comté de Pictou— Sources salines, Dorchester	Légèrement graveleuse au broyage	"	3	Jaune brun	2	"	.....	
6681	Mackenzie Brook, Musquodoboit central	.....	Cerise	3	Sienne brûlée	2	"	.....	
5126	Comté de Cumberland— Claremont	Facile, pas de gravier	Sienne naturelle	2	Sienne brûlée foncée	2	"	.....	
3601	Rivière Deny's, près du croisement de routes	Graveleuse au broyage	Grise	4	Rose brun	3	"	.....	
5394	Comté d'Antigonish— Antigonish	Légèrement graveleuse au broyage	Brune	2	Rouge de Venise foncé	2	"	.....	
	Ile du Prince-Edouard.								
4937	Entrée du port de Charlottetown.	Graveleuse au broyage	Rose brun	3	Rouge brunâtre	2	.....	.....	
	Nouveau-Brunswick.								
4948	Fredericton	Facile et pas graveleuse	Jaune brun	2	Brun jaunâtre	2	Lisse	B.T.	Vingt pieds environ.
4949	Fairville	" "	Brune	2	Rouge brun	2	"	.....	
4950	Lewisville	Graveleuse au broyage	"	2	"	2	"	.....	

	Québec.								
619	Saint-Jean	Légèrement graveleuse au broyage	Gris jaunâtre	3	Brun jaunâtre	3	Lisse	B.T.	Vingt pieds environ.
1146	Montréal	Facile et non graveleuse	"	4	"	3	"		
6814	Emb. de la Rivière du Loup	" "	"	3	"	3	"		
1135	Rivière Saint-Charles	Graveleuse au broyage	"	3	"	3	"		
1140	Saint-Jean, comté de Lotbinière	Facile et non graveleuse	"	3	"	2	"		
	Ontario.								
	Comté de Glengarry—								
5146	Kenyon, lot 10, rang 3	Légèrement graveleuse au broyage	Gris foncé	3	"	2	"	B.	Environ cinq pieds.
	Comté de Russell—								
5177	Russell, lot 20, rang 5	Facile et non graveleuse	Brun jaunâtre	3	"	3	"	B.	A 26 pieds, dit-on.
	Comté de Carleton—								
1198	New Edinburgh	" "	Gris foncé	4	"	2	"	B.	Couvre plusieurs acres et est surmontée de cinq pieds de marne coquillère.
5073	Ashville	" "	"	3	"	3	"	B.	
5179	Richmond	" "	Brun jaunâtre	3	"	3	"	B.	Environ 30 pieds d'épaisseur.
1142	Bell's Corners	" "	Gris	4	"	3	"	B.	
	Comté de Lanark—								
5071	Beckwith, lot 17, rang 11	Légèrement graveleuse au broyage	Gris jaunâtre	3	"	3	"	B.	Environ 5 pieds d'épaisseur.
1126	Ramsay, lot 14, rang 8	Facile et non graveleuse	Brun jaunâtre	3	"	2	"		
5069	Ramsay, lot 20, rang 8	" "	"	3	"	3	"		
	Comté de Renfrew—								
5070	McNab, lot 7, rang 13	Légèrement graveleuse au broyage	Gris clair	4	Jaune brun	3	"	B.	Quinze pieds environ
5068	Stafford, lot 30, rang 1	Légèrement graveleuse au broyage	Brun jaunâtre	4	Brun jaunâtre	3	"	B.	Sept pieds environ.
5072	Pembroke	Graveleuse au broyage	Grise	4	Jaune brun	4	Légèrement rugueuse	B.	Six pieds environ.

ARGILES—*Suite.*

N° du Musée.	Localité.	Propriétés au broyage.	Couleur une fois broyée dans l'huile.	Corps.	Couleur une fois broyée dans l'huile.	Corps.	Nature de la surface.		Dimensions du dépôt.
	Ontario—Suite.		Naturelle.		Brûlée.				
	Comté de Leeds—								
5175	Brockville	Facile et non graveleuse..	Grise	4	Brun jaunâtre	3	Lisse	B.	Dix-huit pieds environ.
	Comté de Frontenac—								
4956	Kingston	" " ..	Gris jaunâtre	4	"	2	"	B.	Trois pieds environ.
	Comté d'Hastings—								
4957	Belleville	Graveleuse au broyage...	Grise	4	"	3	"	B.	Quatre pieds environ.
5162	Rawdon, lot 12, rang 1	" " ..	Gris jaunâtre	4	"	2	"	B.	Trois pieds d'épaisseur.
	Comté de Prince-Edouard—								
5154	Bloomfield, Hallowell	Légèrement graveleuse au broyage	"	3	"	3	"	B.	Trois pieds environ.
	Comté de Peterborough—								
5160	Otonabee, lot 32, rang 12	Facile et non graveleuse.	"	4	Sienne naturelle...	3	"	B.T.	De deux à huit pieds.
	Comté de Durham—								
5166	Darlington	Légèrement graveleuse au broyage	"	4	Brun jaunâtre	3	"	B.	
	Comté de Simcoe—								
5168	Penetanguishene	Facile, pas de gravier....	Grise	4	Jaune brunâtre....	3	"	......	Seize pieds.
	Comté d'York—								
4954	Doncaster	Légèrement graveleuse au broyage	Gris jaunâtre	3	Brun jaunâtre	2	"	......	
4953	Rue Leslie, Toronto	Légèrement graveleuse au broyage	Grise	4	"	3	....	B.	
4952	" "	Facile, pas de gravier....	"	....	"	3	....	...	
1134	Yorkville	Légèrement graveleuse au broyage	Gris jaunâtre	3	"	2	Lisse	B.	De trois à vingt pieds
556	Yorkville	Légèrement graveleuse au broyage	Gris jaunâtre	4	Jaune brunâtre ...	3	Lisse	B.	De trois à 25 pieds.
4955	Carleton-ouest	Légèrement graveleuse au broyage	....	3	Brun jaunâtre	3	"	B.	Trois pieds environ.

	Comté de Lincoln—								
5192	Clinton, lot 22, rang 1........	Facile, pas de gravier...	Brune...........	2	Brun rougeâtre...	2	"	B.T.	Environ 6 pieds paisseur.
	Comté de Welland—								
5152	Bertie, lot 29, rang 2....	" "	Jaune brunâtre...	4	Brun jaunâtre....	3	"	B.	Six pieds environ.
	Comté de Grey—								
1131	Owen-Sound.................	" "	Grise............	4	Jaune brun.......	4	"	.....	Profondeur inconnue, recherches poussées jusqu'à 6 pieds environ.
	Comté de Halton—								
970	Nassagaweya, lot 2, rang 7	Légèrement graveleuse au broyage..............	Brun rougeâtre....	2	Brun foncé.......	2	"	B.	
558	Limehouse..... .. ..,	Légèrement graveleuse au broyage.............	Gris verdâtre......	3	Brun jaunâtre....	3	"	.....	
2456	"	Facile, et pas de gravier..	Grise......	4	Jaune brunâtre...	3	"	..	
	Comté de Wentworth—								
4961	Hamilton.....	" " ..	Brun de Prusse...	3	Brun rougeâtre...	2	"	B.	Huit pieds.
	Comté d'Oxford—								
5150	Tilsonbourg.................	" " ..	Gris clair.........	4	Jaune brun.....	4	"	B.	Environ 12 pieds.
	Comté de Brant—								
1145	Brantford........	" " ..	Brun jaunâtre....	4	Brun...	3	Légèrement rugueuse.........	B.	50 pieds, dit-on.
	Comté de Bruce—								
5156	Brant.......................	" " ..	Gris jaunâtre......	4	Brun jaunâtre....	3	Lisse...........		
5164	Stephen.........	Légèrement graveleuse au broyage	Grise.............	4	Jaune brunâtre...	4	Légèrement rugueure.........	B.T. B.	30 pieds, dit-on.
1137	Kincardine...................	Facile, pas de gravier....	Gris clair.........	4	"	4	Lisse.........	.....	
	Comté de Middlesex—								
5142	Ekfried, lot 2, rang 6.........	Légèrement graveleuse...	Brun jaunâtre....	4	"	3	"	B.	20 pieds.
1141	London......................	Facile, pas de gravier...	Grise.....	4	"	4	"	B.	De 10 à 30 pieds.
5170	Westminster..................	Légèrement graveleuse...	"	4	Brun jaunâtre....	3	"	.....	
	Comté d'Elgin—								
5148	St-Thomas.......	" "	"	4	Jaune brunâtre....	3	"	B.	Douze pieds.
	Manitoba.								
862	Winnipeg...................	Légèrement graveleuse...	Gris jaunâtre......	4	Brun jaunâtre....	3	Légèrement rugueuse.........	B.	
603	Stony Mountain.............	" "	Grise.......	4	Jaune brun.	4	Lisse.....	.....	Considérable.
860	Winnipeg....	Facile, pas de gravier...	Gris jaunâtre......	3	Brun jaunâtre....	2	"	..	Neuf pieds.
	Alberta.								
3536	Près du Fort Kipp, Old Man. river......................	" "	Grise......	3	Brun jaunâtre....	3	"	....	

ARGILES—*Fin.*

N° du Musée.	Localité.	Propriétés au broyage.	Couleur une fois broyée dans l'huile. Naturelle.	Corps.	Couleur une fois broyée dans l'huile. Brûlée.	Corps.	Nature de la surface.		Dimensions du dépôt.
	Alberta—Suite.								
3538	Pincher Creek	Graveleuse au broyage	Brune	3	"	3	Légèrement rugueuse		
3531	Crooked Creek, près du lac Waterton	Facile et pas de gravier	Grise	4	"	3	Lisse		
3539	Pincher Creek	Légèrement graveleuse	"	4	Brune	3	Rugueuse		
4958	Six milles en amont de Medicine Hat, rivière Saskatchewan	Facile, pas de gravier	"	4	"	3	Lisse		
3540	Pincher Creek	" "	Gris violacé	3	Brun jaunâtre	2			
3537	Traverse de Dutch Fred, rivière Waterton	Légèrement graveleuse	Gris jaunâtre	3	Brune	2			
3533	Coal Banks, rivière Belly	Facile, pas de gravier	Grise	4	Grise	4			
3535	Mine Galt, Coal Banks, rivière Belly	Très graveleuse	"		Sans valeur				
4667	Cypress Hills	Trop graveleuse							
3534	Trois milles en amont de Coal Banks, rivière Belly	"							
	Colombie-Anglaise.								
5194	Creek Guichon, trois milles environ de Nicola	Facile et pas de gravier	Gris jaunâtre	4	Brun jaunâtre	3	Lisse		
5188	Victoria	Graveleuse au broyage	"	3	"	3	"		
5188*a*	"	Facile, pas de gravier	Grise	3	"	3	"		
5191	Réserve du parc New-Westminster	Légèrement graveleuse au broyage	"	4	"	4	"		
	District du Yukon.								
....	Crique à la Roche	Facile, pas de gravier	Gris foncé	4	Gris jaunâtre	4			En-dessous de la lignite argileuse.
..	" "	Graveleuse au broyage	Sans valeur		Sans valeur				

N.B.—L'abrévation B. signifie employée pour la fabrication de la brique ; T. veut dire employée pour la fabrication de la tuile.